

**PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
BENIH IKAN NILA UNGGUL MENGGUNAKAN METODE WASPAS
(STUDI KASUS: UPTD BBI BUNGUS KOTA PADANG)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-I pada
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



Oleh:

Ruth Emeraldia Raihan

2011522018

Pembimbing:

Rahmatika Pratama Santi, M.T.

199308152022032017

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

ABSTRAK

Pemilihan benih ikan nila unggul merupakan faktor kunci dalam menunjang keberhasilan budidaya ikan air tawar. Namun, proses seleksi benih di UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Bungus Kota Padang masih mengandalkan penilaian pribadi petugas tanpa metode evaluasi terstandar, yang menyebabkan hasil seleksi rentan terhadap bias dan tidak konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis web guna membantu proses pemilihan benih ikan nila unggul menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)*. Metode ini menggabungkan pendekatan *Weighted Sum Model (WSM)* dan *Weighted Product Model (WPM)* untuk menghasilkan keputusan yang lebih akurat. Sistem dibangun menggunakan metode pengembangan *waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Kriteria yang digunakan dalam seleksi benih meliputi kondisi morfologis, sumber benih, keseragaman ukuran, respon fisik, dan tingkat adaptasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional dan berhasil menjalankan 25 item uji dengan hasil yang sesuai kebutuhan. Selain itu, hasil perhitungan dan perankingan dari sistem menunjukkan kesamaan 100% dengan hasil perhitungan manual menggunakan *spreadsheet*. Analisis sensitivitas juga menunjukkan bahwa sistem memiliki stabilitas yang baik terhadap perubahan bobot kriteria.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, WASPAS, Benih Unggul, Ikan Nila, UPTD BBI Bungus Kota Padang

